



产业观察与研究丛书
Industry Observations and Research

北京

京津冀协同 创新

理论与实践

王书华 陈诗波/著

BEIJING-TIANJIN-HEBEI REGION
COLLABORATIVE INNOVATION
Theory and Practice



科学出版社

产业观察与研究丛书

京津冀协同创新理论与实践

王书华 陈诗波 著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

推动京津冀协同创新是实施创新驱动发展战略、建设创新型国家的一项重大战略部署,该战略对高效配置创新资源、优化协同创新格局、打造区域经济增长极意义重大。本书在对“创新共同体”概念、理论及国内外创新共同体建设的实践进行分析和思考基础上,以京津冀三地开展协同创新实践为研究对象,通过文献梳理、数据分析与实地调研,对京津冀协同创新的历程与现状、科技资源配置与创新能力等进行了全面分析,并对实践中面临的问题原因等进行了深入研究,提出了新时期打造京津冀协同创新共同体的思路与政策建议。

本书可供区域经济发展、创新政策研究和科技信息管理领域的人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

京津冀协同创新理论与实践 / 王书华, 陈诗波著. —北京: 科学出版社, 2016.10

(产业观察与研究丛书)

ISBN 978-7-03-049640-9

I. ①京… II. ①王… ②陈… III. ①区域经济—国家创新系统—研究—华北地区 IV. ①F127.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 201421 号

责任编辑: 任 静 / 责任校对: 张凤琴

责任印制: 张 倩 / 封面设计: 迷底书装

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京中石油彩色印刷有限责任公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

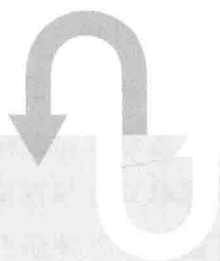
2016 年 10 月第 一 版 开本: 720×1000 1/16

2016 年 10 月第一次印刷 印张: 14

字数: 176 000

定价: 84.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)



前言

科技创新是国家和地区提升整体竞争力的关键与基础。党的十八大报告明确提出实施创新驱动发展战略，将科技创新摆在国家发展全局的核心位置。京津冀地区属于京畿重地，濒临渤海、背靠太岳、携揽“三北”，战略地位十分重要，是国内城市分布最密集、创新资源最集聚、产业基础最雄厚、综合实力最强劲的区域之一，也是拉动我国经济发展的重要引擎。近些年，京津冀三省市在项目、产业、人才交流等领域开展了很多卓有成效的合作，但目前都仍面临着一些共同的区域性挑战，如在科技成果转化与产业转型升级、雾霾防治与水环境治理、促进科技资源流动共享等方面，仍存在着很多区际不协调、不一致问题，这在一定程度上成为制约区域整体竞争力提升的瓶颈。2014年2月26日，习近平总书记对京津冀协同发展提出了明确要求，强调实现京津冀协同发展是一个重大国家战略，要坚持优势互补、互利共赢、扎实推进，加快走出一条科学持续的协同发展路子来。这为京津冀三地强化协同，依靠创新增强区域经济内生发展动力，培育新的经济增长点，支撑引领经济社会提质增效和产业升级，破解三地发展难题指明了方向。

本书对“创新共同体”的概念内涵、理论基础、构成要素、运行机制以及国内外创新共同体建设的典型案例等进行分析和介绍。在此基础上，通过文献梳理、理论分析、数据对比，并结合实地调研，对京津冀

协同创新的发展历程、京津冀经济社会发展现状、京津冀科技资源配置与创新能力以及自 2014 年以来京津冀区域开展协同创新的实践及面临的问题等进行了深入分析和研究。最后，提出了新时期打造京津冀协同创新共同体的思路、目标、重点任务及制度设计与政策选择。这些研究对支撑京津冀协同创新发展具有重要战略意义。

本书的章节安排与研究内容设计具体如下：

第一部分是概念界定与理论分析。本书第一章在梳理国内外有关经济圈、创新圈、创新共同体研究文献的基础上，提出了“创新共同体”的概念和内涵。同时，着重从区域创新系统理论、创新价值链理论、内生增长理论、创新环境理论及协同创新理论深入阐述了创新共同体建设的理论根源。此外，还重点归纳和总结了创新共同体的演变历程与基本规律。

第二部分是国内外创新共同体建设的实践与启示。本书第二章在简要阐述国外创新共同体整体发展历程与建设现状的基础上，重点以美国硅谷创新圈、美国纽约都市圈、日本东京经济圈、法国巴黎创新圈、英国伦敦都市圈与欧盟创新共同体为典型案例，深入分析了国外典型创新共同体建设的实践与启示。第三章对国内创新共同体整体发展历程与建设现状也进行了梳理和分析，并重点以深港创新圈、长三角协同创新区、泛珠三角（9+2）创新圈、关中天水经济区、成渝经济区、长株潭协同创新区为典型案例，深入分析了国内典型创新共同体建设的实践与启示。

第三部分是京津冀区域协同创新的发展历程。本书第四章分析认为，京津冀地区作为我国经济发展的重要支撑区，在基础设施网络、城镇体系、经济规模、产业布局、合作机制等诸多领域已形成了协同格局，以京津冀为核心的世界级城市群正在形成，创新驱动正成为地区经济转型升级的基本动力，京津冀协同发展进入了一个崭新的历史时期。因此，本部分重点分析了京津冀协同共同体建设背景与意义、发展历程与基础、优劣势与机遇挑战及京津冀城市群发展趋势与协同创新格局。

第四部分是京津冀社会经济发展与科技创新能力建设现状。本部分第五章重点分析了京津冀社会经济发展的现状,研究指出京津冀协同创新共同体构建具备了一定的现实基础:一是首都经济圈经济社会发展总体情况较好。二是京津冀三地产业结构不断优化,存在产业转移的现实基础。第六章从科技创新投入、科技创新绩效产出、科技创新载体和创新基础条件平台四个方面对京津冀地区科技创新资源配置现状与创新能力进行分析。分析表明:长期以来,由于京津冀区域创新资源要素配置的不均衡,造成区域创新能力的差距过大,进而致使区域创新协作和产业分工上难以有效衔接,在一定程度上也制约了区域创新链的形成。但是,目前首都经济圈在科技资源共享方面已经取得了一些进展。三是京津冀三地协同发展进程加快,在产业、交通、生态等方面一体化初见成效。

第五部分是京津冀区域开展协同创新的实践与探索。本书第七章从创新“软环境”、产业协同发展、生态问题联防联控、交通互联互通、公共服务共享等五大方面,全面梳理和分析了自2014年习总书记提出“京津冀一体化发展”这一战略要求以来,京津冀三区开展协同创新的实践和探索,并归纳总结了当前京津冀协同发展面临的困难和问题。具体表现在:疏解非首都核心功能尚处起步阶段,存量功能分领域疏解方案和支持激励政策尚需加快制定,专项规划的引导作用尚未有效发挥;京津冀三地基础设施和公共服务一体化程度不高,津冀两省市规划的承接园区存在同质化竞争现象;共建园区在产业对接合作上还不够聚焦,共建园区的承接能力也有待提升;产业调控、资质互认、准入标准、交通运输、联合执法等方面的法律法规与政策标准尚不完善,对协同创新的深入推进产生了一定制约等。

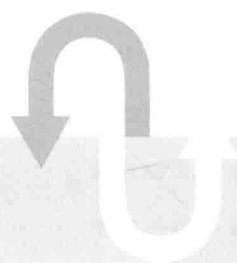
第六部分是打造京津冀协同创新共同体的思路、重点与对策。本书第八章提出,新形势下京津冀三地要坚持“一盘棋”思想,立足各自特色和比较优势,统筹推进京津冀三地科技领域和经济社会领域体制机制改革,以各类科技园区和产业集聚区为载体,以重大工程和重点项目为

抓手，联合共建一批跨区域的产业技术协同创新基地，完善一体化要素市场和科技服务体系，明确创新发展重点与方向，协同推进全面改革创新试验，着力打造重点产业带，完善区域协同创新机制，实施协同创新四项工程，着力推动四大领域的创新合作，共同推进首都建设全国科技创新中心建设，打造全国科技创新高地。力争到 2017 年，全国科技创新中心的辐射带动作用发挥显著，京津冀协同创新共同体基本形成；到 2020 年，区域核心竞争力和国际化水平明显增强，打造形成全国创新驱动经济增长的新引擎。对此，第九章提出应从健全京津冀协同创新组织协调机制，加强服务保障、人才保障、市场保障、资金保障等几个方面入手，为打造京津冀协同创新共同体提供制度与政策保障。

本书具体写作分工如下：前言由王书华、陈诗波执笔；第一章由陈诗波、王晓颖执笔；第二、三章由陈诗波、马真真执笔；第四章由王书华执笔；第五章、六章由陈诗波执笔；第七章由陈诗波、唐文豪执笔；第八、九章由王书华、陈诗波执笔，并由王书华、陈诗波负责全书统稿。

本书是课题组共同努力的研究成果，限于时间与能力，书中尚有许多不足之处，但是我们力争保证书中的基本观点和判断准确、清晰，希望能够为京津冀地区乃至相关部门的政策制定及研究提供参考。最后，向在课题调研与研究过程中给予我们大力支持的科技部及京津冀三地科技管理部门、大专院校、科研机构、企业和科技园区的专家学者及工作人员致以诚挚的谢意。

2016 年 8 月 1 日于北京



目 录

前言

第一章 协同创新共同体建设的理论基础	1
一、创新共同体的文献梳理和概念界定	2
(一) 经济圈	2
(二) 创新圈	4
(三) 创新共同体	7
(四) 创新圈、经济圈与创新共同体之间的关系	9
二、创新共同体理论分析	10
(一) 区域创新系统理论	10
(二) 创新价值链理论	11
(三) 内生增长理论	11
(四) 创新环境理论	12
(五) 协同创新理论	12
三、创新共同体的演变历程与基本规律	13
(一) 演变历程	13
(二) 构成要素	17

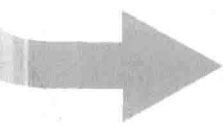
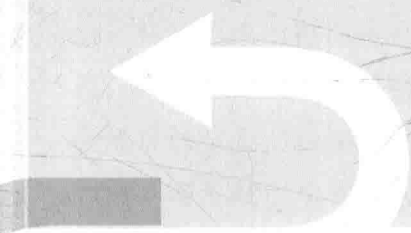
第二章 国外创新共同体建设的实践与启示	19
一、国外创新共同体的提出与发展	20
二、国外创新共同体典型案例分析	22
(一) 美国硅谷创新圈	22
(二) 美国纽约都市圈	26
(三) 日本东京经济圈	29
(四) 法国巴黎创新圈	31
(五) 英国伦敦都市圈	33
(六) 欧盟创新共同体	36
三、思考与启示	38
(一) 充分发挥政府与市场的合力互动	39
(二) 强化创新共同体人才与智力保障	39
(三) 加快区域间协同创新的能力建设	40
第三章 国内典型创新共同体建设的实践与启示	41
一、国内创新共同体的提出与发展	42
二、国内创新共同体典型案例分析	43
(一) 深港创新圈	43
(二) 长三角协同创新	47
(三) 泛珠三角(9+2)创新圈	50
(四) 关中—天水经济区协同创新	54
(五) 成渝经济区协同创新	57
(六) 长株潭协同创新区	61
三、启示与借鉴	65
(一) 要合理界定政府与市场在区域创新资源配置中的功能与作用	66

(二) 充分发挥区域性行业协会及科技中介组织机构在区域协同创新中的作用	67
(三) 积极推动三地创新要素一体化建设	68
(四) 加强三地科技创新制度与政策的协同	69
第四章 京津冀区域协同创新的发展历程	70
一、打造京津冀协同创新共同体的背景及意义	71
(一) 打造京津冀协同创新共同体的背景	71
(二) 打造京津冀协同创新共同体的意义	73
二、京津冀协同创新的发展历程	77
三、京津冀协同创新的基础	79
(一) 区域一体化交通基础设施正在协同推进	79
(二) 城镇体系构成京津冀协同创新的空间载体	80
(三) 高端资源集聚的现代产业体系基本形成	80
(四) 日益深化的科技创新合作正在迅速推进	81
四、京津冀协同创新的优劣势与挑战分析	82
(一) 京津冀地区与长三角、珠三角比较分析	82
(二) 京津冀协同创新的优势、劣势、机遇、挑战	86
五、京津冀城市群发展趋势与协同创新格局	96
(一) 京津冀城市群发展的三大基本格局	96
(二) 京津冀城市群发展的三大基本趋势	99
(三) 京津冀城市群协同创新的四大着力点	101
第五章 京津冀社会经济发展现状	105
一、京津冀三地社会经济发展现状	107
(一) 社会发展状况	107

(二) 经济发展状况	111
二、京津冀产业结构与空间布局分析	117
(一) 京津冀产业结构对比	117
(二) 京津冀产业空间布局	127
三、京津冀产业发展的同质性与异质性分析	140
(一) 宏观层面的产业结构同质性与异质性分析	140
(二) 中观层面的产业结构同质性与异质性分析	141
(三) 微观层面的产业结构同质性与异质性分析	145
四、京津冀产业协同进展	148
第六章 京津冀科技资源配置与创新能力分析	151
一、京津冀科技创新资源配置与创新能力现状	152
(一) 科技创新投入	152
(二) 科技创新绩效产出	155
(三) 科技创新载体	158
(四) 创新基础条件平台	161
二、京津冀科技创新资源共享现状	162
(一) 区域内物理资源共享初见成效	162
(二) 科技数据共享刚刚起步	163
(三) 科技人才共享逐步推进	164
(四) 中关村带动京津冀创新创业	165
(五) 科技服务共享进一步加深	166
三、京津冀科技资源配置存在的问题	167
(一) 科技资源区域分布不均, 技术扩散效应不明显	167
(二) 科技资源投入结构雷同, 资源浪费现象严重	167

(三) 创新资源流动受阻, 整体创新效能有待提升	168
(四) 区域科技合作体制机制有待完善	168
(五) 京津冀科技服务协同创新网络尚未形成	168
第七章 京津冀区域开展协同创新的实践探索	169
一、京津冀区域开展协同创新的进展与成效	170
(一) 坚持创新引领, 京津冀协同创新“软环境”逐步形成	171
(二) 坚持优势互补, 京津冀产业协同发展持续推进	175
(三) 坚持联防联控, 京津冀生态环境空间容量不断扩大	179
(四) 坚持互联互通, 京津冀交通一体化进程逐渐加快	183
(五) 坚持资源共享, 京津冀公共服务一体化稳步实现	185
二、京津冀协同发展面临的困难及问题	187
(一) 京津冀地区一体化的协作机制有待强化和提高	187
(二) 区域内经济联系松散, 产业协同发展难度大	188
(三) 中心城市辐射带动能力弱, 京津对周边资源存在“虹吸效应”	189
(四) 非首都功能疏解处于起步阶段, 政策体系有待完善	190
三、本章小结	190
第八章 打造京津冀协同创新共同体的思路与重点	192
一、总体思路	193
二、发展目标	194
三、重点任务	195
(一) 明确创新发展重点与方向	195
(二) 协同推进全面改革创新试验	195
(三) 着力打造重点产业带	196
(四) 完善区域协同创新机制	197

(五) 实施协同创新四项工程	198
(六) 着力推动四大领域的创新合作	199
(七) 积极发挥国家自主创新示范区的示范带动作用	200
(八) 推动京津冀联合建立一批众创空间	201
第九章 打造京津冀协同创新共同体的制度设计与政策选择	202
一、建立京津冀协同创新组织协调机制	203
二、加强京津冀区域协同创新服务保障	203
三、强化京津冀协同创新的人才保障	204
四、强化京津冀协同创新的市场环境	205
五、强化京津冀协同创新的资金保障	205
参考文献	207



第一章 协同创新共同体建设的 理论基础

一、创新共同体的文献梳理和概念界定

（一）经济圈

“经济圈”的概念由法国地理学家 Gottmann 于 1957 年首先提出,从地理学角度出发,他认为经济圈是以一个或多个经济较发达并具有较强的城市功能的中心城市为核心,包括与其经济有内在联系的若干周边城镇,经济吸引和经济辐射能力能够达到并能促进相应地区经济发展的最大地域范围;是由许多城市组成一个在经济、社会、文化等方面高度关联的地域带,具有枢纽和孵化器两大功能^[1]。日本对经济圈的研究最为深入。20 世纪 50 年代,日本学者木内信藏提出大城市圈层由中心地域、周边地域与市郊外缘腹地三部分组成,中心地域为城市活动的核心,周边地域为与中心城市密切关联的日常生活圈,市郊外缘腹地为中心地域和周边地域向外延伸的广大地区或者远郊区^[2]。此后,国外对经济圈的研究从城市群相关概念、城镇群体空间理论逐渐延续到都市圈的转型规律、整合与一体化、协同创新等问题。其中较为典型的研究是 Meijers,他运用经济网络理论和协同理论对经济圈进行研究,并指出城市之间的相互关系决定了协同的产生,都市间关系的本质是协同,经济圈通过协同能够产生大于个体参与者之和的协同效应,特别是产生经济圈协作的互补性和外部性^[3]。

我国关于经济圈的研究起步较晚,始于 20 世纪 80 年代中期。1983 年,于洪俊和宁越敏在《城市地理概论》一书中首次以“巨大都市带”的译名向国内介绍了 Gottmann 的思想,此后关于经济圈的研究才逐步开

展起来^[4]。姚士谋从区域空间布局的角度出发,提出城市群的概念,是指在特定的地域范围内具有相当数量的不同性质、类型和等级规模的城市,依托一定的自然环境条件,以一个或两个超大(特大)城市作为地区经济的核心,借助现代化的交通工具、综合运输网及高度发达的信息网络,与各城市个体之间形成一定的内在联系,共同构成一个相对完整的城市集合体^[5]。高汝熹和阮红认为都市经济圈是以经济比较发达的城市为中心,通过经济辐射和经济吸引,带动周边城市和农村发展,以形成统一的生产和流通经济网络^[6]。张伟指出经济圈是由一个或多个中心城市和与其有紧密社会、经济联系的邻近城市所组成的区域,该区域能够实施有效管理,具有以中心城市为核心的一体化协调发展倾向。中心城市通过发达的交通通信网络,辐射吸引周边区域,促进各区域之间的相互联系,增强区域协作,推动区域经济整体的发展^[7]。齐晶晶提出经济圈是由一组经济活动有关联的经济地域单元组合而成的,在地域经济的高速发展过程中,城市之间相互作用,致使城市间的地域边界相互蔓延,形成联结成片的大城市群。此外,国内对经济圈的研究从概念和空间结构逐渐延伸到发展模式、都市圈经济一体化及协同创新问题等^[8]。肖金成和刘保奎阐述了京津冀的内涵和首都圈形成和发展的规律性,讨论了首都圈的规划范围和面临的难题,提出了促进京津冀一体化发展的建议^[9]。张劲文在详细分析京津冀产业协同创新基础条件及主要制约因素的基础上,针对重点产业领域,提出了京津冀产业协同创新的模式与路径^[10]。

从上面各学者对经济圈概念的界定发现,专家学者关于经济圈的说法不一,经济圈又可称为大城市群、城市群集合、大经济区、大都会区或都会集合区。参考已有研究成果,本书认为经济圈是指在特定地域范围内,由核心城市及与其有内在经济联系和地域相邻的若干周边城镇所覆盖的地域组织形式。具体而言,经济圈具备以下六个方面的特征:

(1) 经济圈以中心城市为核心,是一定地域范围内的经济组织实体

的地域组合，其中核心城市作为经济圈发展的增长极具有较强的经济集聚和辐射带动功能，由此带动周边区域经济发展；

(2) 经济圈的形成需要良好的基础设施条件和区位条件；

(3) 经济圈内部具有比较明显的同质性和群体性，与外部有着比较明确的组织和地域界限；

(4) 经济圈内部城市间的本质是协同，城市间通过跨地区、跨行业的专业化协作产生协同效应、规模经济效应和外部经济效应，使整个区域的整体功能得到更好的发挥；

(5) 经济圈主要从地域的自然资源、经济技术条件和政府的宏观管理出发，组成某种具有内在联系的地域产业配置圈；

(6) 经济圈源于地理接近性、空间集聚性、技术和制度的接近性以及资源的可得性，具有极大的创新潜力。

全球一体化的经验表明，经济圈在区际乃至国际竞争与合作中的作用越来越重要，已成为衡量一个国家或地区社会经济发展水平的重要标志。根据中国城市发展报告显示，全世界范围内，美国三大都市区（大纽约区、五大湖区、大洛杉矶区）的 GDP 占全美国的份额为 67%，日本三大都市圈 GDP 占全日本的份额则达到 70%。目前，我国已经形成了京津冀、长三角、长江中游、成渝、珠三角五大国家级城市群。2014 年，全国 GDP 达到了 63.6 万亿元，而五大城市群的 GDP 总和占据了半壁江山（约 52.2%）。这五大经济圈已成为我国经济发展的核心引领区和具有世界影响力的城市群。

（二）创新圈

目前，国内外学术界对“创新圈”概念界定的理论研究基本处于空白，学者多从区域创新体系或区域协同创新体系理论的基础出发对创新圈的概念与内涵进行界定。Cooke 认为，区域创新体系是由地理上相互