

DRC

国务院发展研究中心研究丛书 2017

丛书主编·李 伟

全球化背景下的开放创新体系建设

吕 薇 马名杰 熊鸿儒 等著

Building Open Innovation System
in the Context of Globalization



中国发展出版社
CHINA DEVELOPMENT PRESS

全球化背景下的开放创新体系建设

吕 薇 马名杰 熊鸿儒 等著



中国发展出版社
CHINA DEVELOPMENT PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

全球化背景下的开放创新体系建设/吕薇, 马名杰, 熊鸿儒等著. —北京: 中国发展出版社, 2017. 10

(国务院发展研究中心研究丛书. 2017 / 李伟主编)

ISBN 978 - 7 - 5177 - 0788 - 2

I. ①全… II. ①吕… ②马… ③熊… III. ①国家创新系统—研究—中国 IV. ①F204 ②G322.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 261935 号

书 名: 全球化背景下的开放创新体系建设

著作责任者: 吕薇 马名杰 熊鸿儒 等

出版发行: 中国发展出版社

(北京市西城区百万庄大街 16 号 8 层 100037)

标准书号: ISBN 978 - 7 - 5177 - 0788 - 2

经 销 者: 各地新华书店

印 刷 者: 北京市密东印刷有限公司

开 本: 710mm × 1000mm 1/16

印 张: 16.5

字 数: 195 千字

版 次: 2017 年 12 月第 1 版

印 次: 2017 年 12 月第 1 次印刷

定 价: 55.00 元

联系电话: (010) 68990646 68990692

购书热线: (010) 68990682 68990686

网络订购: <http://zgfcbs.tmall.com>

网购电话: (010) 68990639 88333349

本社网址: <http://www.developress.com.cn>

电子邮件: 1034844972@qq.com

版权所有 · 翻印必究

本社图书若有缺页、倒页, 请向发行部调换

DRC

2017

国务院发展研究中心研究丛书

编 委 会

主 编：李 伟

副主编：王安顺 张军扩 张来明 隆国强 王一鸣

余 斌

编 委：（按姓氏笔画为序）

马 骏 马名杰 王 微 王一鸣 王安顺

王忠宏 王富慧 卢 迈 叶兴庆 包月阳

吕 薇 贡 森 李 伟 李志军 李建伟

来有为 余 斌 张 辉 张军扩 张来明

陈昌盛 赵昌文 赵晋平 侯永志 高世楫

陶平生 隆国强 葛延风 程国强

“全球化背景下的开放创新体系建设研究”

课题组

课题负责人

吕 薇 创新发展研究部部长、研究员
马名杰 创新发展研究部副部长、研究员

课题协调人

熊鸿儒 创新发展研究部副研究员

课题组成员

田杰棠 创新发展研究部副部长、研究员
沈恒超 创新发展研究部研究室主任、研究员
戴建军 创新发展研究部研究室主任、研究员
罗 涛 创新发展研究部副调研员、副研究员
李 忠 创新发展研究部助理研究员
杨 超 创新发展研究部助理研究员
王明辉 创新发展研究部助理研究员

总 序

全面贯彻落实党的十九大精神， 开创新时代政策咨询研究工作新局面

李 伟

2017年10月，举世瞩目的中国共产党第十九次全国代表大会胜利召开。这是在全面建成小康社会决胜阶段、中国特色社会主义进入新时代的关键时期召开的一次十分重要的大会。党的十九大，作出了中国特色社会主义进入新时代、我国社会主要矛盾已转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾等重大政治论断，确立了习近平新时代中国特色社会主义思想为党必须长期坚持的指导思想，提出了新时代中国特色社会主义的基本方略，确定了决胜全面建成小康社会、开启全面建设社会主义现代化国家新征程的目标。

党的十八大以来五年，以习近平同志为核心的党中央以巨大的政治勇气和强烈的责任担当，提出一系列新理念新思想新战略，出台了一系列重大方针政策，推出一系列重大举措，推进一系列重大工作，推动党和国家事业发生历史性变革。如在宏观经济政策领域，面对近些年我国经济在增速、结构、动力等方面发生的深刻变化，五年来，以习近平同志为核心的党中央准确把握全球经济发展

大势和中国经济发展变化，不断创新宏观调控方式，形成了作出经济进入新常态重大判断、以新发展理念为指导、以供给侧结构性改革为主线、以稳中求进为工作方法论的宏观经济政策框架。具体而言，这个政策框架有以下几个鲜明特点：

其一，作出了新常态这一重大判断。从速度层面看，经济增长速度从高速增长转为中高速增长，经济发展的质量和内涵发生质的变化；从结构层面看，经济结构发生全面深刻变化，不断优化升级；从动力层面看，经济发展从要素驱动、投资驱动转向创新驱动。认识、把握、引领新常态是当前和今后一个时期做好经济工作的大逻辑。

其二，确立了新发展理念这一指导思想。创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念为经济社会发展提供了战略指引，是关系我国发展全局的一场深刻变革，攸关“十三五”乃至更长时期我国发展思路、发展方式和发展着力点。

其三，明确了推进供给侧结构性改革这一工作主线。供给侧结构性改革的最终目的是满足需求，主攻方向是提高供给质量，根本途径是深化改革，这是解决我国发展面临的突出问题与挑战的必由之路。

其四，确定了稳中求进这一工作方法论。坚持稳中求进工作总基调，并将之上升为治国理政的重要原则和经济工作的方法论，这是对经济工作思想方法作出的重大调整。强调要保持战略定力，在实践中转变急于求成的思想观念和操之过急的工作方法，推动经济转向平稳健康持续发展的轨道。

从五年来的实践成效看，在这一政策框架指导下，我国经济在

经历多年调整后，趋势性下行的空间明显收窄，正在逐步迈入中高速增长阶段。特别是自2016年下半年开始，我国经济运行出现了一些积极变化，企稳基础有所增强，国际环境的有利因素也在增多，我国经济转型有望从“降速”阶段转向“提质”阶段。2017年前三季度基本延续了这一态势，经济增速达到6.9%，总体保持平稳，结构不断优化，经济发展的稳定性、协调性和可持续性增强，稳中有进、稳中向好的态势持续发展。

党的十九大对新时代推进中国特色社会主义伟大事业作出了全面部署，对开启全面建设社会主义现代化国家新征程作出战略安排，明确提出全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标，又要乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程，向第二个百年奋斗目标进军。从2020年到本世纪中叶，分两个阶段安排：第一个阶段，从2020年到2035年，在全面建成小康社会的基础上，再奋斗十五年，基本实现社会主义现代化；第二个阶段，从2035年到本世纪中叶，在基本实现现代化的基础上，再奋斗十五年，把我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国。这一系列战略部署为包括国务院发展研究中心在内的各类智库发挥作用提供了前所未有的广阔空间，如：社会主要矛盾所指的发展不平衡不充分的具体表现在哪些方面？本世纪中叶建成社会主义现代化强国的具体内涵和指标有哪些？现代化经济体系科学内涵是什么？如何实施乡村振兴战略？全面建设社会主义现代化国家新征程中将面临哪些风险和挑战？等等。这些重大问题，都需要智库加强前瞻性研究，提供切实可行、管用的决策咨询建议。

党的十九大指出，深化马克思主义理论研究和建设，加快构建

中国特色社会主义，加强中国特色新型智库建设。智库建设的内容首次写进党的代表大会报告，令人振奋。这既为国务院发展研究中心建设国际一流高端智库提供了重大机遇，也为我们履行政策研究、政策评估、政策解读和国际交流合作“四位一体”的职能提出了更高要求。国务院发展研究中心将全面贯彻落实党的十九大精神，贯彻习近平总书记2013年4月15日关于智库建设的重要批示和中央关于智库建设的总体部署，加快落实国务院已批复的《国务院发展研究中心国家高端智库建设试点方案》，全面实施质量提升、人才优化、国际交流合作、成果传播、支撑保障和党的建设等六大工程，建立健全党的建设、人才使用与激励、研究质量保障和成果创新、经费使用和管理、成果转化和传播、研究支撑、国际交流合作、统筹利用社会资源等八个方面的体制机制，加快建设国际一流高端智库，力争到2020年进入高质量服务中央决策的政策支持力强、社会影响力大、国内领先、国际一流高端智库前列。

国务院发展研究中心将把深入学习宣传和全面贯彻落实党的十九大精神作为当前和今后一段时期的首要政治任务。作为服务党中央、国务院的政策咨询研究机构，我们将牢牢把握为中央决策服务的根本方向，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持马克思主义立场观点方法，坚持以人民为中心的发展思想，紧紧围绕十九大作出的“贯彻新发展理念，建设现代化经济体系”“加快建设创新型国家”“实施乡村振兴战略”“实施区域协调发展战略”“加快完善社会主义市场经济体制”“提高保障和改善民生水平，加强和创新社会治理”“加快生态文明体制改革，建设美丽中国”等一系列重大决策部署，坚持问题导向，精心选题，主动加强新时代

中国特色社会主义有关经济建设、社会建设、生态文明建设的全局性、战略性、前瞻性、长期性以及热点、难点问题研究，大兴调查研究之风，不断形成一大批具有较高政策价值和较大社会影响力的研究成果，为中央科学决策提供有力的智力支持，努力开创新时代政策咨询研究的新局面。

“国务院发展研究中心研究丛书”是我们每年主要研究成果的集中呈现，自2010年面世至今，已经连续出版八年。今年这套丛书成书共包括15部著作，其中：《迈向高质量发展：战略与对策》《构建“一带一路”设施联通大网络》《打好风险攻坚战：思路与对策》等3部著作是国务院发展研究中心的重大研究课题报告；《协同：促进区域经济增长的新路径》《构建竞争力导向的农业政策体系》等9部著作，是各研究部（所）的重点研究课题报告；另3部著作是青年研究人员的优秀招标研究课题报告。

最后，对于多年来中央和地方各级领导同志给予我们的肯定和鼓励，以及社会各界读者的认可和厚爱，我们深怀感恩，并表示由衷的谢意。同时，我们也深知不足，诚恳希望各级领导、专家、学者和广大读者继续给予关心、支持和帮助，对这套丛书以及我们的工作多加批评指正，促使我们以更加振奋的精神和昂扬的姿态为推进国家治理体系和治理能力现代化、决胜全面建成小康社会、夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利、实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈奋斗。

2017年11月

（作者为国务院发展研究中心主任、研究员）

前言

开放创新是当前全球创新发展的重大趋势。一方面，随着经济全球化和科技进步加快，各种生产要素和科技资源加速在全球范围内流动和配置，知识、人才、信息、技术的跨国流动更加活跃。另一方面，随着创新投入和活动全球化，越来越多的国家进入创新行列，全球创新格局呈多中心、多极化发展趋势，各国创新体系间的相互依赖性不断增加。同时，新技术、新知识快速增长，越来越多突破性创新在交叉领域形成，研究开发的复杂度和成本增加，创新链条上的各环节不可能在一个企业、一个地区，甚至一个国家完成，封闭式创新难以在全球创新浪潮中取胜，开放和合作创新成为必然选择。因此，传统封闭、独立、线性的创新方式和过程正在转向开放、合作、网络化的创新模式。

作为典型的技术追赶国家，改革开放以来，我国创新体系的开放度不断提升。经过多年积累，我国进入了创新发展的新阶段，科学研究和技术创新能力正在从全面追赶进入跟跑、并跑和领跑并存的阶段，创新要素的获得从引进为主转向引进来与走出去并存，双向跨境流动。

面对国内外创新发展的新形势，党的十八大报告提出创新驱动发

展战略,并提出要以全球视野谋划和推动创新。其中主要包括三个层次。一是从全球科技发展和产业竞争的视野来进行创新布局。当前,全球知识创造和技术创新速度明显加快,新科技革命的巨大能量正在不断蓄积,围绕传统产业升级和新兴产业的全球分工格局正在酝酿形成。面对这新一轮科技革命和产业变革的重大机遇,谁能在科技创新方面占据优势,谁就能够掌握未来发展的主动权。我们一定要密切关注和紧跟世界科技发展的大趋势,进行科技和创新布局,从而在新一轮科技革命中赢得主动、有所作为。二是坚持开放创新,加强国际合作,有效利用国际科技和创新资源。经济全球化趋势的不断加快,促进了创新要素跨国流动,推动了生产要素和科技资源的全球配置。因此,科技创新需要充分借助世界科技资源,引进来与走出去相结合,从全球视野寻求、整合、运用科技资源,有效利用全球科技资源 and 市场,在更大范围开放创新,提高创新能力和质量。三是掌握运用国际规则,保障全球谋划和推进创新。随着科技资源全球化流动、配置和开放创新,合作创新和资源配置的新模式不断出现,新的规则和制度正在逐步形成。因此,我们既要研究、掌握和运用国际规则,推进开放创新,又要增加参与全球创新治理的能力,提升我国在制定国际规则中的话语权,保障国家和企业在开放创新中的合法权益。

开放创新有两层含义。一是微观层面的开放式创新,主要指创新模式的开放性。即企业内层面的合作和开放创新,通过有效整合内外部资源进行创新,提高创新效率。哈佛大学教授亨利·切萨布鲁夫首次提出的“开放式创新”定义是:“企业可以同时利用内部和外部有价值的知识来加快内部创新,并且利用外部的创新来拓展市场。”随着快速技术进步,创新的复杂性和成本增加,一些重要的创新很难在一个企业内部完成,创新的开放度与合作增加。二是宏观层面的开放

创新，主要指构建开放创新体系，促进创新要素跨国双向流动。一方面，加强国与国之间创新主体的合作，构建跨国创新主体之间的协同创新机制。另一方面，构建开放的创新生态环境，促进创新要素跨区域、跨国流动，提高创新要素的配置效率。同时，促进创新成果应用的国际化，提高技术应用和扩散的规模效益。

与此同时，开放创新也会带来一些负面影响。随着创新要素在全球流动，哪里创新环境好，创新要素就向哪里流动。因此，创新要素将集中向少数创新环境较好的国家和地区流动，导致新的地区发展不平衡和人群间的收入不平衡等。因此，在促进开放创新的同时，要采取相应的措施，注意防止开放创新带来的负面影响，使全社会能够享受开放创新带来的效益。如，构建全球创新治理规则，加强国际科技合作解决人类共同面临的环境保护、健康、粮食安全、能源安全等问题，促进技术的使用和扩散，加强劳动力再培训以适应技术变化等等，从而应对创新全球化带来的新挑战。

2016年，国务院发展研究中心创新发展研究部开展了《全球化背景下的开放创新体系建设研究》。该项研究从创新要素的流动到创新体制机制环境，从我国开放创新的变化历程到发达国家的经验，从企业开放创新模式到新技术对开放创新的影响等各方面，探索开放创新的规律和趋势。本项研究还根据社会成本效益的原则，分析了开放创新的优先顺序；总结国内外的研究成果，构建了创新体系开放度的评价指标体系，通过国际比较，评估我国的创新体系开放度；研究国际上有关国家开放创新政策和国内外企业开放创新模式，以及相关国际规则变化，总结开放创新的规律和趋势，提出构建开放创新体系的思路和政策建议。

本书是在《全球化背景下的开放创新体系建设研究》基础上完成

的。全书共分八章。总论“全球化背景下我国开放创新体系的发展”由吕薇、马名杰、戴建军、杨超、熊鸿儒共同撰写；第一章“构建开放创新体系的思路框架”由吕薇撰写；第二章“国家开放创新的发展规律与测度比较”、第三章“我国开放创新的发展进程及关键挑战”由熊鸿儒撰写；第四章“国家科技计划对外开放及管理”、第六章“互联网对开放创新的影响及应对”由戴建军撰写；第五章“开放创新条件下以企业主导的创新网络”由王明辉撰写；第七章“国际规则对开放创新的影响”由杨超撰写；第八章“创新型大国的开放式创新经验及启示”由罗涛撰写。

开放创新体系建设是创新发展研究领域的前沿问题，内容丰富、专业性很强，我们的研究还刚起步，希望能起到“抛砖引玉”的效果，为各级政府部门提供有价值的决策参考。由于作者水平有限，本书难免有不当之处，欢迎大家提出宝贵建议。

吕 薇

2017年8月

目录

总 论

全球化背景下我国开放创新体系的发展

- 一、开放创新是全球创新的重要趋势 / 2
- 二、中国开放创新体系的现状与问题 / 7
- 三、中国开放创新体系面临的新环境 / 28
- 四、提升开放创新水平的原则和重点 / 34

第一章

构建开放创新体系的思路框架

- 一、构建开放创新体系的重点是实现创新要素配置国际化 / 41
- 二、开放创新成为全球趋势 / 47
- 三、以全球视野布局创新，实施创新驱动发展战略 / 51

第二章

国家开放创新的发展规律与测度比较

- 一、开放创新的国家视角：背景与规律 / 60
- 二、全球化条件下国家开放创新的表现形式 / 63
- 三、国家创新体系开放度的指标体系与国际比较 / 71
- 四、结论与启示 / 96

第三章

我国开放创新的发展进程及关键挑战

- 一、开放创新成为创新全球化的主要特征 / 99
- 二、改革开放以来我国开放创新的发展进程与主要政策 / 101
- 三、我国开放创新的主要模式及特点 / 105
- 四、我国开放创新所面临的主要挑战及深层次原因 / 118
- 五、打造高水平开放创新体系的建议 / 128

第四章

国家科技计划对外开放及管理

- 一、国家科技计划对外开放及其特征 / 133
- 二、世界主要国家和地区科技计划开放情况 / 141
- 三、我国科技计划对外开放状况 / 158
- 四、我国科技计划对外开放的建议 / 161

第五章

开放创新条件下以企业主导的创新网络

- 一、开放创新已成为创新的重要趋势 / 168
- 二、开放创新条件下，加强企业在创新网络中的主导作用 / 170
- 三、政策建议 / 180

第六章

互联网对开放创新的影响及应对

- 一、互联网信息技术对开放创新的影响 / 182
- 二、我国企业利用互联网信息技术创新现状和面临的挑战 / 188
- 三、充分利用互联网信息技术促进我国开放创新的建议 / 195

第七章

国际规则对开放创新的影响

- 一、开放式创新的主要相关国际规则 / 200

- 二、主要国际规则的变化 / 205
- 三、对开放式创新的影响 / 221
- 四、对我国开放式创新的启示和建议 / 223

第八章

创新型大国的开放式创新经验及启示

- 一、美国开放式创新的经验 / 228
- 二、德国开放式创新的经验 / 234
- 三、美国和德国开放式创新对中国的启示 / 239