

中国创新

50 ESSAYS ON
CHINA'S INNOVATION

50人笔谈

刘志迎◎主编

创新驱动

Innovation-driven

产业创新

Industrial Innovation

区域创新

Regional Innovation

创新人才

Innovative Talents

创新方法

Innovative Methods

技术经济

Technical Economy

中国科学技术大学出版社

中国创新

50 ESSAYS ON
CHINA'S INNOVATION

50人笔谈

刘志迎◎主编



中国科学技术大学出版社

内 容 简 介

本书系中国技术经济学会为了进一步发挥其在国家重大战略需求和战略决策中的智库作用,面向全国创新研究领域的专家征集的,针对当前和今后一个时期党和国家工作中迫切需要重视和解决的重大技术经济与创新管理问题所提出的咨政建议。文章突出思想性、战略性,强化问题意识,围绕“是什么”“为什么”“怎么做”展开对策性研究。各篇文章,较准确地反映现状,客观地分析原因,提出了针对性对策建议,并以智库要报型论文结集出版,可供政府、企业或相关决策者和智库工作者参考。

图书在版编目(CIP)数据

中国创新 50 人笔谈/刘志迎主编. —合肥:中国科学技术大学出版社,2019. 2
(中国技术经济学会智库文丛)
ISBN 978-7-312-04649-0

I. 中… II. 刘… III. 国家创新系统—中国—文集 IV. ①F204-53 ②G322. 0-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 016295 号

出版 中国科学技术大学出版社
安徽省合肥市金寨路 96 号,230026
<http://press.ustc.edu.cn>
<https://zgkxjsdxcbs.tmall.com>
印刷 安徽省瑞隆印务有限公司
发行 中国科学技术大学出版社
经销 全国新华书店
开本 787 mm×1092 mm 1/16
印张 22.25
插页 2
字数 530 千
版次 2019 年 2 月第 1 版
印次 2019 年 2 月第 1 次印刷
定价 80.00 元

中国技术经济学会智库文丛

编委会

主 任 李 平

副 主 任 李志军 牛东晓 王宗军 李开孟 杨德林

成 员 （以姓氏笔画为序）

于 渤 王宏起 王宏伟 王学军 毛志兵 田明华

毕克新 刘 云 刘开勇 刘志迎 池仁勇 苏敬勤

李石柱 杨 俊 杨宝臣 张宗益 陈向东 陈 劲

林晓言 庞守林 官建成 赵芝俊 柳卸林 侯仁勇

葛宝山 韩秀成 鲁若愚 谢富纪

序 一

中国技术经济学会成立于1978年,核心任务是研究科学技术转变为生产力的途径和方法,促进科学技术和经济的结合。40年来,学会一直发挥着国家智库的重要作用,在三大具体工作内容上深入耕耘,即:为国家的经济社会发展规划、产业规划、区域规划、科技规划提供咨询意见;参与国家重大工程、科技项目、产业项目的评估论证,并进行相关理论方法的研究探索;培养企业管理、创新创业人才。在服务国家重大决策、重大工程咨询和人才培养方面,形成了一大批优质的智库成果,发挥了十分重要的国家智库作用。

中国技术经济学会汇集了全国数千名高水平的行业专家,是一支坚持正确政治方向、德才兼备、富于创新精神的公共政策研究和决策咨询队伍。“智力资源是一个国家、一个民族的宝贵资源。”新时代,中国技术经济学会面临着新形势和新任务,响应党中央号召,深刻领会习近平总书记2013年以来关于智库建设的重要讲话精神,进一步强化学会的智库作用。学会40年的决策咨询实践表明,这是一个智力资源宝库,应该为新时代实现“两个一百年”目标做出更大的智力贡献。

为了进一步发挥中国技术经济学会在国家重大战略需求和战略决策中的智库作用,根据中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于加强中国特色新型智库建设的意见》、中国科协印发的《中国科协关于建设高水平科技智库的意见》《中国科协高水平科技智库建设“十三五”规划》等文件精神,中国技术经济学会积极加强智库建设,发挥智库的服务作用,提供多种形式的决策建议,并决定组织出版《中国创新50人笔谈》,将分散在全国各地、各高校和各行业领域的学会专家智库成果汇集起来,形成学会智库产品,呈献给决策部门和社会,展示学会的专家智力成果,服务于重大决策。

国际形势复杂多变,国内改革持续深化,大量的经济社会难题亟待专家们给予智力支持。党的十九大报告指出:“创新是引领发展的第一动力,是建设现代化经济体系的战略支撑。”中国经济社会发展正处在一个关键时期,创新驱动发展战略已经确定,为了全面深入实施这一战略,还有大量的难题需要破

解,围绕着中国创新展开讨论和提出智库咨询意见,符合国家的战略需求,符合企业创新主体的客观需要,具有重要的咨政价值和决策咨询意义。

学会组织出版的《中国创新 50 人笔谈》是一系列智库要报的汇总,是专家们多年持续研究成果的结晶,是面向各类决策主体的决策咨询意见,是基于对中国经济社会重大难题深入调查研究而提出的政策或对策建议,是面向国家创新发展战略实施的策略研究。从总体上看,五十多位专家的智库报告,站位高、视野宽、研究深、对策实,理论基础扎实,学术态度严谨,坚持围绕大局,服务中心工作,决策建议针对性强,是一份具有重要决策参考价值的智库文献。

中国技术经济学会的智库作用形式是多方面、多层次的,40 年来为各类主体提供决策咨询意见数以万计。本书的出版是学会开辟的一种新的智库作用形式,属于首次尝试,但愿这种新的形式,能够在新时代发挥新的作用,能够得到各界的认可。我们将持续开展这项工作,以更好地服务于国家战略需求,更好地发挥学会智库作用。

李 平

中国技术经济学会理事长

2018 年 11 月 16 日

序 二

创新是成就“中国制造”向“中国创造”升级的根本途径。围绕着“中国创新”主题开展智库研究工作,提出若干智库建议,对于进一步完善国家创新体系具有重要的决策支持价值和政策指导意义。

中国科学技术大学是中国科学院所属的一所以前沿科学和高新技术为主,兼有特色管理和人文学科的综合性全国重点大学。管理学院以“创造管理思想与工具,培养管理英才与领袖”为办学使命,以大数据为核心,培育科学决策、创新创业和金融工程高水平人才,打造大数据科学决策“双一流学科”,在人才培养、科学研究、服务社会和文化传承四大职能上努力作为,在管理科学研究领域做出一流的研究成果,服务于国家重大战略需求,为党和国家重大决策发挥好智库作用。

从全球来看,世界一流大学多数有一流的智库。如胡佛研究所(Hoover Institution)和国际安全与合作中心(Center for International Security and Cooperation,简称 CISAC)作为隶属于斯坦福大学的大学智库,前者连续三年位于全球大学智库排行榜的前两位,后者也属于顶级智库。哈佛大学贝尔富科学与国际事务研究中心(Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard University)在 2013~2017 年蝉联全球智库排行榜的榜首;普林斯顿大学伍德罗·威尔逊公共与国际事务研究院(Woodrow Wilson School of Public and International Affairs, Princeton University)也是全球顶级大学智库;伦敦大学教育学院(Institute of Education,简称 IOE)是隶属伦敦大学(University of London)的教育政策领域智库,位列教育政策专业领域全球顶级智库前 50 位等。这些大学智库都是依托基础雄厚的研究力量的跨学科方法,面向国家甚至全球重大需求,以独立性和专业性为特点,以政策为导向,为政府和各领域决策主体提供了大量的决策建议报告,在推进科学决策方面发挥了重要作用,成为全球顶级智库。

从国内来看,习近平总书记高度重视智库建设,多次对智库建设作出重要批示。2014 年 10 月 27 日,中央全面深化改革领导小组第六次会议审议了《关于加强中国特色新型智库建设的意见》。习近平提出要从推动科学决策、民主决策,推进国家治理体系和治理能力现代化,增强国家软实力的战略高度,把中国特色新型智库建设作为一项重大而紧迫的任务切实抓好。2016 年

5月30日,习近平总书记在全国科技创新大会上指出:“中国科学院、中国工程院是我国科技大师荟萃之地,要发挥好国家高端科技智库功能,组织广大院士围绕事关科技创新发展全局问题和长远问题,善于把握世界科技发展大势、研判世界科技革命新方向,为国家科技决策提供准确、前瞻、及时的建议。”教育部2014年印发的《中国特色新型高校智库建设推进计划》明确指出,高校智库应当发挥战略研究、政策建言、人才培养、舆论引导、公共外交的重要功能。北京大学国际战略研究院进入2017年全球顶级智库百强,与清华-卡内基全球政策中心、清华-布鲁金斯公共政策研究中心、中国人民大学重阳金融研究院、清华大学国情研究院、北京大学国家发展研究院等高校智库,进入全球最佳高校智库90强。这都充分表明大学要发挥智库作用,大学是国家智库体系的极其重要组成部分。

中国科学技术大学管理学院响应学校号召,加强智库建设,多为国家重大决策提出高水平的智库建议,这不仅是中国科大相关学科建设的重要内容,也是党和国家重大决策的需要。中国科大管理学院国际高水平学术论文在C9院校经济管理类学院中多年处于领先地位,正努力在国家智库建设上做出新的成绩。中国科大管理学院工商管理创新研究中心(省部级人文社会科学重点研究基地)主任刘志迎教授主编的《中国创新50人笔谈》就是以“中国创新”为主题的智库报告汇编,将中国技术经济学会的全国五十多位专家的智库建议报告汇编成集,在我校出版社出版,这是一件非常有意义的事。学者们从创新驱动、产业创新、区域创新、创新人才、创新方法和技术经济六个方面,提出一系列决策建议,视野开阔,研究深入,决策建议针对性强,具体措施具有可操作性,对各类主体决策具有很好的参考价值和应用指导意义。正是该书有价值、有意义,我撰写此文作序,感谢中国技术经济学会对中国科大工商管理创新研究中心的支持和信任,希望刘志迎教授继续组织全国创新理论研究领域的专家,在中国创新发展中更好地出谋划策,不断提出高水平的智库建议。

另外,中国科大依托管理学院成立的国际金融研究院,以追求“数据深度,世界高度”为办学使命,以金融、大数据、国际化与交叉学科为办学抓手,打造世界一流金融学者的荟萃高地、国际化金融创新人才的培养基地、中国金融的开放创新创业平台、金融产业的高端智库。我们将依托该平台,强化金融创新智库建设,在组织好一流高水平学术研究的同时,加强面向国家战略决策需要的智库建议研究和政策研究。

余玉刚

中国科学技术大学管理学院执行院长

长江学者特聘教授,国家杰出青年基金获得者

2018年11月20日

目 录

i	李 平	序一
iii	余玉刚	序二

001	刘志迎	述评:咨事为诤 咨难为谋
-----	-----	--------------

创 新 驱 动

014	李 平	“两步走”发展战略下中国经济增长对策建议
018	吕 薇	加快提升我国创新动力和能力的若干建议
024	谢富纪	实施创新驱动发展战略:障碍因素与政策措施
030	王宏伟	实现经济高质量发展的思考和建议
035	朱桂龙	产学研协同推进创新驱动发展的思考
039	杨蕙馨	新旧动能转换需要转换创新思维
045	黄 寰	论创新驱动长江经济带绿色发展
050	林迎星	省域实施创新驱动发展战略的障碍因素及其克服措施
056	田杰棠	促进创新与改革的良性互动,培育新的增长动力
061	朱孔来	推进新旧动能转换 关键要深入挖掘“动力源”

产 业 创 新

070	苏敬勤	警惕过度迷恋“隐形冠军”现象
075	刘志迎	以产业链为主线的中国自主创新道路选择
082	曹 平	中国半导体芯片产业技术追赶的战略思考
088	汪海粟	中国国防领域自主创新的路径选择与优化
093	张玉臣	实现重要产业技术跨越必须把握创新逻辑
098	李靖华	制造服务化:我国制造企业转型发展的新趋势
104	戚 湧	供给侧改革下聚力创新推进新兴产业高质量发展
109	张米尔	技术创新中的专利陷阱及其生成机制
118	曹 勇	企业自主创新与知识产权管理联动的现状及理论思考

- 124 高旭东 加速推进自主技术创新的背景、思路和政策
- 129 毛志兵 加快提升科技创新能力助推建筑业迈入高质量发展新时代
- 135 赵芝俊 加快推进农业科技创新推动乡村振兴战略顺利实施
- 140 蔺 雷 我国服务创新的发展路径与对策建议
- 146 杨为民 可持续农产品供应链创新,确保农产品质量安全

区域创新

- 154 柳卸林 中国区域创新 40 年的演化发展和启示
- 159 黄鲁成 关于我国倡导全球创新合作行动的建议
- 162 陈衍泰 民营中小企业参与“一带一路”研发国际化战略与对策
- 167 王玉荣 加快我国“科技走出去”的战略步伐
- 172 王宏起 区域战略性新兴产业创新发展模式的有关建议
——以黑龙江省石墨烯产业创新发展为例
- 178 武义青 京津冀经济增长方式的评估
- 184 吉敏全 三江源地区交通低碳化治理思路创新与探索

创新人才

- 192 陈 劲 加快培养拔尖创新工程科技人才
- 199 刘 云 我国科研创新团队发展状况、问题及政策建议
- 205 刘 军 打造新型战略创新团队 发挥区域人才集聚效应

创新方法

- 212 杨德林 技术孵化平台的服务价值链解构与生态体系分析构想
- 219 邵云飞 中国情境下突破性创新的瓶颈与对策
- 224 庞守林 科技政策组合、创新绩效及协同效应研究
- 230 陈向东 我国创新质量的研究亟待发展——兼论创新质量分析的层次
- 237 王学军 通过创新集群实现高质量发展
- 243 刘洪伟 技术学习成本分担方式及其现实选择
- 247 李 垣 企业创新能力体系及其构建路径
- 250 计国君 大数据驱动供应链产品和服务创新
- 256 郑 念 浅谈创新的形式及其实现
- 262 杨 艳 国有企业搞好技术创新的几大要诀和需要注意的问题

技术经济

268	牛东晓	我国清洁低碳、安全高效能源体系的发展现状与机制创新思考
272	李开孟	基础设施投资项目 PPP 模式创新的路径选择
280	林晓言	英国 PPP 项目绩效评价原则与指标在中国的本地化改造
286	池仁勇	夯实质量基础设施 打造新时代中国特色“质量强国”
291	吴忠群	创新风电定价机制的技术经济思考
298	董战峰	加快探索建立国家重点生态功能区自然资源资产管理制度
304	张社梅	我国农业供给侧结构性改革的内在逻辑与推进路径
309	陈建成	绿色技术创新助力生态创业扶贫的对策建议
316	穆献中	我国海外油气发展和管理创新对策与建议
321	马东春	河长制背景下北京市水生态环境保护与发展路径研究
327	邵俊岗	加强我国海洋文化产业结构研究的政策建议
333	邹和福	关于推进四川省社会信用体系建设和开拓社会信用产业的对策
340	肖淑红	体育无形资产评估制度的创建
345	后记	

述评:咨事为谏 咨难为谋

刘志迎

在改革开放 40 周年之际,在新时代中国经济由“高速增长阶段转向高质量发展阶段,正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力”的攻关期,党的十九大报告明确提出了“创新是引领发展的第一动力”。中国创新驱动发展成为新时代的历史重任,创新驱动发展的命题,既展现在创新主体企业、高等院校和科研院所等研发机构面前,又展现在政府面前,更是创新理论研究领域的重要课题。中国技术经济学会是汇聚全国创新领域专家最多的民间社团组织,有着神圣的历史使命感和责任感,在做好创新理论和技术经济理论科学研究的同时,积极发挥着智库作用,为国家重大决策、企业经营战略实施和社会各类机构发展,提出了大量有价值的决策建议和对策意见。本书就是中国技术经济学会专家有关“中国创新”的智库成果结晶,从创新驱动、产业创新、区域创新、创新人才、创新方法和技术经济 6 个方面(见图 1),提出了广视角、多层面、立体化、实用性强的决策建议,具有重要的现实参考价值。

如何实现创新驱动,成为中国经济是否能够实现高质量发展的关键所在。经过改革开放以来 40 年的发展,中国已经成为世界第二大经济体,同时还是拉动世界经济增长的动力源。中国能够取得这样的成就,不能不说是世界发展史上的特殊现象,究其原因可以概括为两字组成的两个词“放开”和“开放”。“放开”就是制度(体制机制)创新,改革带来了红利,让经济市场化取得成果,允许各类经济主体共同发展经济,而不是仅仅依赖国有经济和集体经济,民营经济和外资经济在这 40 年的发展中也是不可替代和轻视的重要经济发展力量,正在成为最为活跃的市场主体经济力量。“开放”就是面向国际市场,整合国内外“两种资源和两个市场”,及时利用国际产业转移的大好时机和发达国家技术外溢,改变了贫穷落后和技术缺乏的面貌,借助于国际分工的好处,积极参与全球经济循环,实现了“制造大国”的地位。然而,传统的依靠“土地、资本、劳动”等要素投入推动经济增长,依靠“出口、投资和消费”等拉动中国经济增长,已经走到了极其艰难的地步,必须转变发展方式,依靠体制机制的进一步创新来释放创新动力,依靠“技术、知识累积和人才”等高级生产要素的新组合来驱动经济发展,这既是中国经济发展的内在要求,也为国际形势所迫。依靠高能耗、高原材料消耗和高劳动体力消耗发展经济已无法继续下去,要向全球价值链的“微笑曲线(见图 2)”^①两端升级,要下苦功夫改变处在“郁闷曲线(见图 3)”^②高资源消耗的位置,走资源集约节约化发展道路,从 OEM 向

① “微笑曲线”是宏基集团董事长施振荣在 1992 年为“再造宏基”而提出的理论。

② “郁闷曲线”由中国科学技术大学管理学院刘志迎教授于 2010 年所作学术报告中提出。

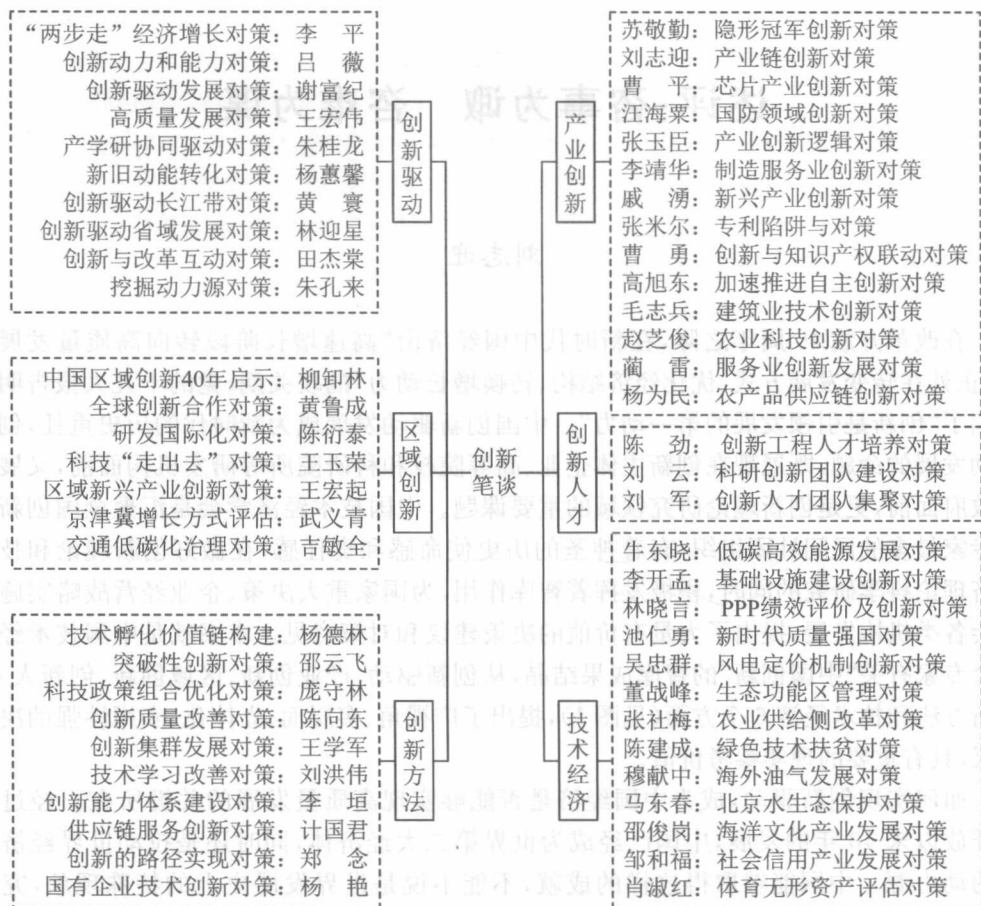


图1 《中国创新50人笔谈》内容图谱

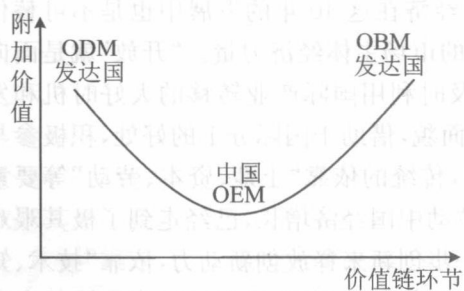


图2 微笑曲线

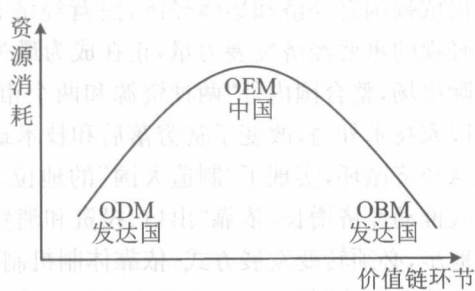


图3 郁闷曲线

转变发展方式是一个系统性创新的“难题”，是一个技术创新、管理创新和商业模式创新的系统性变革的过程，其中有大量的理论难题需要学者们深入探究，也有大量的实践难题需要政府、企业、高等院校和科研院所去解决，围绕着这些难题，可持续性地深入研究，并及时提出智库建议，对于各类主体决策都有着重要的现实价值和决策参考意义。

一、毕力同心:创新驱动大国经济发展

自从党的十八大把“创新驱动战略”作为国家发展的核心战略以来,政府、学界和实业界纷纷响应,从各自角度围绕这一战略拿出政策、理论研究成果和经营策略,推进该战略的实施。党的十九大报告进一步强调“创新是引领发展的第一动力”,经济发展动能转换是亟待解决的重大问题。

李平研究员长期致力于“经济增长”的研究,在对党的十九大报告提出的新时期“两步走”国家发展战略深入解读的基础上,提出了“深化行政体制改革,积极转变政府职能;打破垄断营造公平竞争环境;增强自主创新能力,改善创新机制和环境;以发展质量和效率替代数量增长”等对策建议,从宏观上把控了实现新时代经济增长的四大关键,具有顶层设计的大思维。吕薇研究员在分析新一轮经济转型对创新发展提出了新要求的基础上,提出了“一要正确地发挥政府作用,进一步理顺政府和市场在推动创新发展中的关系;二要有重点地优化创新政策,壮大企业创新群体,培育创新领跑者;三要进一步理顺产学研的功能定位,促进协同创新,着力增强原始创新能力;四要进一步提高我国创新体系的开放水平,提升创新质量和效率”等对策建议,十分明确地给出了加快提升我国创新动力和能力的具体对策措施,对指导现实工作和政策制定具有重要参考价值。谢富纪教授客观简要地分析了实现创新驱动的关键障碍因素,从创新生态系统与国家创新系统建设、创新驱动发展政策体系的设计、协同创新机制与创新资源优化配置、创新联盟的运行等方面提出了政策建议,具有针对性和可操作性。王宏伟教授在界定了高质量发展内涵及其面临的问题基础上,提出了重构地方竞争机制、提高创新要素在收入分配中的地位、鼓励以市场需求为导向的创新供给、提高劳动力素质和人才供给、严格控制产品和服务质量等对策,具有可操作性的现实价值,特别是重构地方竞争机制是目前迫切需要解决的大难题。朱桂龙教授在系统剖析制约我国产学研协同创新发展的深层次问题及原因基础上,进一步从构建高端前沿科技创新发展有效供给机制、构建多层次产学研合作体系以及深入推进创新管理体制机制的综合改革等方面,提出了产学研协同推动创新驱动发展的对策建议,系统地阐明了产学研协同创新的内在关系机制和具体操作性措施,具有现实可行性和指导意义。杨蕙馨教授认为我国处于创新驱动新旧动能转换关键时期,对创新思维需要新的认识,强调首先要从战略角度瞄准未来、服务人民福祉和已有的内生比较优势,从引导面向未来的前沿技术研发、强化追求技术制高点的决心和毅力、发挥细分市场上中小微企业作用入手夯实技术创新;其次要强调管理、商业模式、战略等方面的创新,并用制度创新为之保驾护航,由此拓宽“创新”本身;还需要警惕动辄就谈的颠覆式创新,发挥工匠精神,通过不断的连续性创新方可将创新逐步落地;最后,制造业新旧动能转换的同时还要兼顾服务业领域的创新。总之,要把对创新驱动的战略认识提到以人民为中心地位的高度和多种创新整体联动的层次。

黄寰教授分析了长江经济带绿色发展现状、实现绿色发展的制约因素和面临的主要问题,提出了“树立全域创新发展的理念、以科技创新支撑绿色发展、加快创新驱动区域协同发展、体制创新促进共建流域生态走廊、创新生态治理体系夯实绿色本底”等对策建议,对把长江经济带建设成为我国最具代表性和影响力的绿色经济示范带、创新发展示范带,具有重要现实意义。林迎星教授在分析了我国省域创新驱动发展战略实施面临的

国内外新形势的基础上,以区域创新体系分析框架为依据,以福建省为例,从创新活动主体、创新环境、创新活动主体之间的联系、创新活动主体与省域创新环境之间的联系和创新网络等5个方面,提出了相应的解决措施,对省域实现创新驱动具有启发价值和参考意义。田杰棠研究员重点从创新和改革互动的视角,提出了改革和创新是新常态下生产率提高的两大源泉,强调“创新需要改革释放空间,改革需要创新增强动力”,并指出要选择重点行业为突破口,以改革之势促创新,借创新之力推改革,从而进一步明确了创新和改革的关系,对从宏观层面把握培育新的增长动力具有战略意义。朱孔来教授经过调研,认为推进新旧动能转换,关键要寻找“动力源”且充分挖掘其潜力,并提出挖掘动力源11个具体措施,很有实践应用操作价值,可以为地方政府和相关机构直接操办,体现了作者的智库建议极具可行性的务实精神。

创新驱动发展是一个涉及国民经济和社会发展多领域的系统性话题,以上学者只是从各自层面展开研究,并提出了针对性很强的决策建议,这些好的智库建议是创新驱动发展领域的一部分成果,还有很大的研究空间,也还有众多层面的创新驱动发展难题需要解决,如发展动能转换的主体问题、方式方法问题、创新中的科学技术问题、基础研究和应用基础研究及应用开发问题,特别是资源配置的市场作用如何真正落实到位问题,等等,还需要更多学者在该领域深耕研究,进一步把相关研究成果转化为决策建议,逐步形成系统性、深层次、高站位的决策支持系统,保障国家创新驱动发展战略的更好实施,取得更为有效的战略成果,共同推动“制造大国”向“创新大国”迈进。

二、并驱争先:提高产业技术创新能力

全球经济竞争表现为具体的产业竞争或企业竞争。产业或企业核心竞争力从根本上来讲是技术竞争力。技术高,竞争力才能强大。“制造业2025计划”和战略性新兴产业发展,从根本目的来看,是在全球经济体系中寻找技术赶超的突破口,为支撑中国未来的发展寻找技术路径,而不是为了追求产值或者规模。中国在很多产业领域的核心技术或关键技术还被发达国家“卡脖子”,产业技术创新任重道远。

苏敬勤教授以8家具有典型特征的隐形冠军为研究对象,对其战略逻辑、演化历程、独特特征等进行了深入探究,明晰了我国隐形冠军企业的成长路径与发展现状,促使社会各界对隐形冠军现象保持清醒的认知,并提出一系列为冠军企业朝着更加稳步、健康的方向发展的举措,具有重要的现实指导价值。刘志迎教授认为突破现有创新体制各种限制和路径依赖,选择适合中国国情的自主创新道路,是促进中国产业技术进步的关键。提出了以产业链为主线的中国自主创新道路选择:一是构建以产业链纵向技术关系为基础的“链合”创新路径;二是构建沿产业链的“竞合”创新路径;三是构建沿产业链各环节的产学研协同创新路径;四是构建与制造业协同发展的服务创新路径;五是构建向产业价值链高端整合的创新升级路径;六是积极推进科技创新创业的相关法律制度建设。对产业技术创新具有重要参考价值。曹平教授在回顾“中兴事件”始末的基础上,深入剖析了中国半导体芯片产业的成长之路,提出了中国半导体芯片产业技术追赶过程中存在的挑战和技术追赶战略建议,具有针对性和前瞻性。汪海粟教授认为我国高质量自主创新更多地发生在国防科研和生产制造领域,该类创新以实行举国体制、集中科技精英、实施系统工程和增强综合国力为主要特征,可称之为“逼出来”的创新。在分析国防科技创新

所面临问题的基础上,提出了专利制度改革和推进军民融合战略的举措,对中国国防领域自主创新的路径选择与优化具有重要现实意义。张玉臣教授认为不同时代的科技创新具有不同的主导逻辑,以工业时代的思维和逻辑推动信息化、智能化时代的创新,难以取得预期效果。在论述不同时代创新主导逻辑的基础上,针对我国新时代创新的主要任务,提出了激发生态掌控主体内生性创新动力等政策建议,具有现实可行性。

李靖华教授重点分析了我国制造企业陷入“服务化困境”的几大成因:一是国内外制造业和服务业的发展程度不同;二是目前制造服务化偏向传统劳务型服务,缺乏规模经济,劳动生产率提高缓慢,“成本病”现象严重;三是服务需求不足,服务能力不强。最后针对困境的成因给出了制造企业服务化转型的对策建议,对迎接制造服务化时代的到来具有重要意义。戚湧教授提出供给侧改革下聚力创新推进新兴产业高质量发展的举措:加强顶层设计,完善新兴产业整体规划;建立区域性创新共同体,构建新兴产业发展新格局;完善高端要素供给体系,强化新兴产业创新引领;打造自主可控现代产业体系,推进新兴产业协同创新;培育发展新动能,深化新兴产业融合创新;推进体制机制创新,激活新兴产业发展活力,以供给侧改革聚力创新推进新兴产业高质量发展。对深化创新要素供给侧改革、培育新兴产业领军企业、解决新兴产业低端化问题、完善新兴产业政策体系具有重要参考价值。张米尔教授深入分析了技术创新中的专利陷阱及其生成机制,通过对专利陷阱的兴起和演进的梳理分析,揭示了专利陷阱的阶段特征及其对技术创新的影响;对专利陷阱生成机制的研究表明,专利陷阱是技术复杂化、法律体系缺陷和专利诉讼共同作用的产物;在此基础上,针对生成机制研究提出防范和应对专利陷阱的管理策略,具有前瞻性。曹勇教授针对我国企业自主创新行为、知识产权管理与创新绩效之间联动不够的现状,提出我国企业在开放环境下运用知识产权来激励自主创新行为、提高创新绩效的基本理论框架及政策建议,对引导我国企业在开放式创新环境下,有效管理和运用知识产权来激励与指导自主创新行为、提升创新绩效、增强企业核心竞争力、推动高质量发展具有重要的学术价值和现实指导意义。

高旭东教授对中国企业的竞争战略和自主创新能力培养的理论及对策进行了系统的研究,对于中国企业为什么要进行自主创新、能不能进行自主创新以及如何进行自主创新等问题进行了详细分析,具有现实指导意义。中国建筑集团有限公司毛志兵总工程师认为,新时代建筑业的发展面临着历史性的机遇和转型升级的艰巨挑战,其根本出路在于提升科技创新能力,提出了建筑业高质量发展的要求及抓手,分析了科技革命对建筑业发展的巨大冲击,归纳了新型建造方式的内涵,最后从发挥企业主体作用、加强科技创新投入保障等多个层面提出了全面提升建筑业科技创新能力的措施建议。赵芝俊研究员系统归纳和分析了新时代、新形势下我国农业发展所面临的新任务与新要求,以及农业科技发展的新挑战,最后针对这些问题与挑战提出了实用性强的对策与建议。蔺雷博士认为服务创新是创新驱动发展战略的重要落地手段,更是推动我国服务业高质量转型升级的关键所在,并从创新动力、创新模式、创新轨道三方面提出我国服务创新的发展路径,对我国服务业实现创新追赶提出了十条切实可行的对策。杨为民教授提出可持续农产品供应链创新是贯彻新发展理念、建设现代化经济体系的客观要求,也是新时代高质量发展的关键环节,需要以农产品质量安全为前提,做好可持续农产品供应链创新的顶层设计,充分利用资源禀赋,实现多维度平衡发展,提升价值创造能力对农产品供

应链发展具有指导意义。

产业技术创新是实现创新驱动发展的根本所在,以上学者分别结合国内外文献和相关基金课题研究,从不同层面展开探讨并提出了有针对性的对策建议,特别是一些落实到具体产业的技术创新对策建议,具有很强的针对性。习近平总书记指出:“促进创新链和产业链精准对接,加快科研成果从样品到产品再到商品的转化,把科技成果充分应用到现代化事业中去。”科技日报报道的“卡脖子”技术就涉及 35 个行业领域。深入到具体行业进行调查研究,通过典型案例分析,深入解剖具体行业或产品的技术难点,找出攻克这些难点的障碍在哪里,并据此提出有针对性的对策建议,具有国家战略层面的重要研究意义和决策参考价值。

三、九州正域:加强区域创新能力建设

经过 40 年的改革开放和多年的高速发展,我国区域创新获得了长足的进步,但区域之间的关系始终存在不协调的状况。据《中国区域创新能力评价报告(2001~2017)》研究发现,我国区域科技布局南北方更加均衡,但东西部差距依然很大;从创新发展趋势看,南北的差距也在拉大。学术界有一大批专家专注于研究区域创新,形成了十分丰富的研究成果。他们既有研究国内各大经济圈跨区域合作创新和跨国科技合作创新,也有研究省域范围的区域创新体系建设,还有以区域为边界研究产业技术创新和省域科技政策。

柳卸林教授通过长期跟踪中国区域创新能力的变化、模式的变迁和趋势,发现中国区域科技发展是由地区产业升级需要和科教实力增强等共同推动的,并提出市场经济是推动科技成为经济增长的重要因素、创业文化和区位优势是地域科技发展的内在动力、科技在地区经济发展中的作用日益凸显,对未来的区域科技与创新发展具有很强的启发价值和借鉴意义。黄鲁成教授认为全球创新合作战略对促进我国创新发展和掌握全球创新活动的话语权与主导权具有重大意义,在分析了我国倡导全球创新合作行动的现实基础之后,提出全球创新合作行动的主要工作与基本措施,为我国区域创新发展提供了全球战略合作模式和具体的操作性措施,具有重要的现实价值。陈衍泰教授归纳总结了我国民营中小企业参与“一带一路”研发国际化主要有“建立境外产业集聚区、平台型企业‘大带小’模式、互联网+国际产能合作、中外第三方产能合作”等四种模式,在系统分析民营中小企业参与“一带一路”研发国际化出现困境的基础上,提出需构建良好的海外创新生态系统和具体的政策建议,对提升民营中小企业国际参与的话语权能力和参与“一带一路”建设具有重要参考价值。

王玉荣教授分析了我国“科技走出去”战略的重要意义和存在的问题,提出我国“科技走出去”战略应强化国际人才交流与国际任职,提升企业“组合”式“走出去”动机,并对“科技走出去”进行分类管理,扩大对发展中国家的科技援助,建立国际联合研究中心并积极开展国际联合研究计划,鼓励企业利用海外科技园的“技术温床”效应建立“嵌入式”海外研发中心,大力推进国际科技合作信息服务平台建设的具体措施,构建了我国“科技走出去”系统的政策管理体系,具有很强的实践应用操作性价值。王宏起教授以黑龙江省石墨烯产业创新发展为例,剖析了我国区域战略性新兴产业创新发展普遍存在的问题,提出区域战略性新兴产业创新发展应坚持先进理念、政府推动的产业创新发展模式,